

ANALISIS KEMAMPUAN MEMAHAMI MASALAH MATEMATIKA PADA SOAL CERITA DITINJAU DARI GAYA BERPIKIR SEKUENSIAL KONKRET

Romi Nurhadi¹

¹ Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Paracendekia NW Sumbawa

rominurhadi1529@gmail.com

Article Info

Article history:

Received Okt 3, 2023

Revised Okt 7, 2023

Accepted Okt 10, 2023

Kata Kunci:

Analisis Kesalahan Siswa,
Prosedur Newman, Soal Cerita
SPLDV.

Keyword:

student error analysis, newman
procedure, math story question
SPLDV.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan apa yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi SPLDV berdasarkan metode Newman pada siswa MTs NW Samawa. Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, artinya kesulitan yang akan diteliti dipilih sepenuhnya berdasarkan peneliti sesuai dengan tujuannya, kemudian subjek diambil secara acak. Subjek dalam penelitian ini adalah 10 siswa kelas IX MTs NW Samawa. Instrumen yang digunakan adalah tes berjumlah 3 soal cerita matematika materi SPLDV dan wawancara. Analisis kesalahan siswa mengacu pada kesalahan dengan tahap Newman yang meliputi empat tahap, yaitu kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Hasil dari penelitian ini yang sering dilakukan adalah kesalahan memahami. Subyek penelitian yang kemudian diwawancarai adalah S2 berupa kesalahan memahami, S3 berupa kesalahan transformasi, S1 berupa kesalahan keterampilan proses dan S6 berupa kesalahan penulisan jawaban akhir.

This study aims to describe what mistakes students make in solving math story problems on SPLDV material based on Newman's method for students at MTs NW Samawa. The form of research used is qualitative research with a descriptive approach. The sampling method used is *purposive sampling*, meaning that the difficulty to be studied is chosen entirely based on the researcher according to his purpose, then the subject is taken randomly. The subjects in this study were 10 students of class IX MTs NW Samawa. The instrument used is a test of 3 math story questions on SPLDV material and interviews. Student error analysis refers to errors with Newman's stage which includes four stages, namely understanding errors, transformation errors, process skills errors and writing errors in the final answer. The results of this research are often misunderstood. The research subjects who were then interviewed were S2 in the form of misunderstandings, S3 in the form of transformation errors, S1 in the form of process skills errors and S6 in the form of errors in writing the final answer.

Copyright © 2023 STKIP Paracendekia NW Sumbawa.
All rights reserved.

✉ Corresponding author:

Romi Nurhadi

Program Studi Pendidikan Matematika

STKIP Paracendekia NW Sumbawa

Jalan Lintas Sumbawa-Bima KM. 5 Sumbawa Besar, Nusa Tenggara Barat, Indonesia 84314

Email: rominurhadi1529@gmail.com

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib di sekolah formal mulai dari SD, SMP, SMA hingga perguruan tinggi dan menempati posisi yang sangat kritis dalam dunia pendidikan internasional, dimana matematika memiliki karakteristik yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Hampir semua bidang studi menggunakan matematika sebagai alat dalam memecahkan masalah. Namun, banyak siswa sekarang tidak minat dalam belajar matematika. Ini karena fakta matematika bersifat absurd.

Masalah dalam kehidupan biasa yang berkaitan dengan matematika biasanya ditulis dalam masalah cerita. Masalah cerita matematika menawarkan gambaran nyata. Sebagian besar sering memiliki masalah jalinan matematika, sehingga menimbulkan kesalahan dalam memecahkan masalah. Masalah belajar adalah suatu bentuk ketidakmampuan atau hilangnya pemenuhan dalam menguasai ide, gagasan, atau algoritma. Meskipun sudah mencoba untuk mempelajarinya. Namun faktanya soal cerita di ruang belajar untuk memperoleh pengetahuan hampir tidak pernah digunakan dan dalam evaluasi pembelajaran, guru hanya memasukkan beberapa soal cerita, sehingga tidak selalu disangka kompetensi pemecahan masalah siswa sulit untuk dikembangkan. dan kesalahan dalam memperbaiki masalah cerita juga masih sering terjadi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan melalui peneliti di MTs NW Samawa, kemampuan siswa dalam pemecahan masalah masih terasa rendah, hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan masalah kontekstual beserta soal cerita. Siswa melakukan kesalahan diantaranya salah dalam menentukan sistem, salah dalam mengubah soal cerita menjadi kalimat matematika, salah dalam menentukan apa yang dipikirkan dan ditanyakan, dan salah dalam menentukan konsep yang harus digunakan dalam memperbaiki soal cerita.

Tingkatan analisis kesalahan yang cocok dan dapat dilakukan dalam bentuk soal cerita adalah teknik *Newman*, dalam metode *Newman* terdapat lima tingkatan untuk menentukan kesalahan yang mungkin dilakukan oleh para ahli dalam menyelesaikan soal berbentuk soal cerita. , khususnya: 1) membaca (*reading*) 2), kesalahan memahami (*comprehension*), 3) transformasi (transformasi), 4) kesalahan keterampilan proses (*process skill*), dan 5) penulisan jawaban akhir (*encoding*) (Nakamaru, 2006) Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan apa yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi SPLDV berdasarkan metode *Newman* pada siswa MTs NW Samawa.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata atau tulisan. Dalam penelitian ini, peneliti berusaha untuk menganalisis jenis-jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem SPLDV serta faktor-faktor penyebab kesalahan menurut prosedur *Newman*.

Objek penelitian adalah kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi SPLDV. Alasan memilih kesalahan siswa dalam objek penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang kesalahan-kesalahan apa yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV. Kriteria pemilihan subjek dalam penelitian ini adalah menggunakan Teknik *purposive sampling*, yang berarti subjek yang akan diteliti dipilih berdasarkan pertimbangan peneliti sesuai tujuan kemudian subjek diambil secara acak (Setiawan, 2006).

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah instrument tes tulis, dan wawancara. Tes tulis ini digunakan untuk mengetahui letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Tes ini berbentuk soal uraian pada materi SPLDV yang berbentuk soal cerita. Tes ini terdiri dari 3 nomer soal yang sudah divalidasi oleh tim validator. Metode wawancara dilakukan dengan wawancara tidak terstruktur untuk mengetahui lebih dalam terkait kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV berbentuk soal cerita sehingga data yang dikumpulkan dari tes semakin akurat.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan model Miles dan Huberman. Adapun teknik analisis data ini sebagai berikut:

Reduksi data

Proses ini merupakan bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa. Mereduksi data dilakukan dengan cara membuang data yang tidak diperlukan dalam penelitian. Selain itu, dengan mereduksi data memberikan gambaran yang lebih jelas terkait objek yang dianalisis serta memudahkan penelitian dalam pengumpulan data selanjutnya. Adapun tahap reduksi data yang digunakan pada penelitian ini adalah yaitu:

Memberikan soal tes kepada siswa kelas IX

Menganalisis hasil pekerjaan siswa

Menggolongkan subjek kedalam 4 kategori berdasarkan kesalahan terbanyak untuk setiap indikator kesalahan menurut *Newman*

Penyajian data

merupakan langkah berikutnya setelah data tersebut direduksi. Pada tahap ini dikumpulkan informasi-informasi berupa data dari hasil penelitian yang telah disusun secara terorganisir. Hal ini disajikan kedalam bentuk uraian deksriptif didukung oleh grafik atau sejenisnya untuk mendukung data yang disajikan. Adapun tahapan penyajian datanya yakni:

Menampilkan hasil pekerjaan subjek, dari hasil pekerjaannya dapat dijadikan sebagai bahan untuk wawancara.

Menampilkan hasil wawancara subjek untuk disusun dalam bentuk sebuah dialog.

Penarikan kesimpulan yaitu suatu proses perumusan makna baik itu membandingkan ataupun menggabungkan dari hasil penelitian yang diperoleh dari instrumen penelitian itu sendiri. Pada tahap ini dilakukan dengan melihat perbedaan hasil pekerjaan subjek pada saat tes diberikan dan hasil wawancara. Berdasarkan hal itu dapat ditarik kesimpulan bahwa bagaimana kesalahan yang dilakukan subjek pada saat menyelesaikan soal.

Tabel 4.2 Daftar Nama Subjek Penelitian

No		
1	S1	Kesalahan Memahami
2	S3	Kesalahan Transformasi
3	S1	Kesalahan Keterampilan Proses
4	S6	Kesalahan Penulisan Jawaban

Gambar

$$\begin{cases} 3x + y = 300.000 \\ x + 4y = 400.000 \end{cases}$$

$$\begin{array}{r|l} 3x + y = 300.000 & \times 1 \\ x + 4y = 400.000 & \times 2 \\ \hline 3x + y = 300.000 \\ 3x + 8y = 800.000 \\ \hline -7y = -500.000 \\ y = 500.000 \end{array}$$

Gambar 4.1 Lembar Jawaban S2

$$\begin{cases} 2x + y = 72 \text{ cm} \\ 2x + 4y = 144 \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} 2x + y = 72 \text{ cm} \\ -4y = 144 \\ \hline y = 144 \\ -4 \\ \hline y = 36 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 72 \\ 2x + 36 &= 72 \\ 2x &= 72 - 36 \\ 2x &= 36 \\ x &= \frac{36}{2} \\ x &= 18 \end{aligned}$$

Gambar 4.2 Jawaban Nomor 2 Subjek S2

1. misalnya
 Kemeja = x
 Celana = y
 $3x + 2y = 300.000$ | $\times 2$
 $x + 4y = 400.000$
 Maka
 $6x + 4y = 600.000$
 $x + 4y = 400.000$
 $\rightarrow = 200.000$
 $x = 40.000$

Gambar 4.3 Lembar Jawaban Nomor 1 Subjek S3

3. permen a = x permen b = y
 $4x + 3y = 2500$ | $\times 1$
 $2x + 7y = 2900$ | $\times 2$
 $-11y = -3300$
 $y = 300$; $x = 400$
 $2 \text{ lusin } x = 24 (400) = \text{Rp } 9.600$
 $2 \text{ lusin } y = 24 (300) = \text{Rp } 7.200$
 $9.600 + 7.200 = \text{Rp } 16.800$

Gambar 4.4 Lembar jawaban nomer 3 Subjek S3

"Jawaban"
 Dik: Harga 3 Celana dan 2 kemeja adalah Rp.300,00 juta
 Maher membeli 1 celana dan 4 kemeja maka ia harus
 Membayar Rp.400,00
 Dit: Berapa harga 5 celana dan 7 kemeja
 Metode eliminasi
 $3x + y = 300.000$ | $\times 1$ | $3x + y = 300.000$
 $x + 3y = 400.000$ | $\times 2$ | $3x + 6y = 800.000$
 $-5y = -500.000$
 $y = 100.000$

Gambar 4.5 lembar jawaban S1 kesalahan keterampilan proses

Jadiharga 5celana dan 3kemeja adalah Rp. 167
 dan harga 3kemeja adalah Rp 300, 000
 ② $2x + y = 72$ cm / $x \times 2$ | $2 \times 9y = 144$
 $-4y = 144$
 $y = \frac{144}{-4}$
 $y = 36$

Gambar 4.6 lembar jawaban S1 kesalahan keterampilan prose

$x \cdot 4y = 400.000$
 $40.000 \cdot 4y = 400.000$
 $4y = \frac{400.000}{40.000}$
 $4y = \frac{40}{4}$
 $y = \frac{40}{4} = 10$
 $5x \cdot 3y = ?$
 $5 \cdot 40 \cdot 000 \cdot 3 \cdot 10 =$
 $200.000 \cdot 30 = 6.000.000$
 $5x \cdot 3y = 6.000.000$

Gambar 4.7 lembar jawaban kesalahan penulisan jawaban akhir S6

$L = p \times l$
 $000 = 24 \times 12$
 $000 = 288$
 $000 \cdot 000 = x$

Gambar 4.8 Lembar lembar jawaban jawaban S6

3. Dik : $x = \text{Permen A}$
 $y = \text{Permen B}$

$$\begin{array}{r|l} 4x + 3y = 2500 & x_1 \\ 2x + 7y = 2900 & x_2 \end{array}$$

$$-11y = -3300$$

$$y = 300 \quad ; \quad x = 400$$

$$2 \text{ lusin } x = 24(400) = \text{Rp. } 9.600$$

$$2 \text{ lusin } y = 24(300) = \text{Rp. } 7.200$$

$$\text{Total harga } 9600 + 7200 = \text{Rp. } 16.800$$

Gambar 4.9 lembar jawaban S6 kesalahan penulisan jawaban akhir

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan total hasil dari soal S2 yang ditulis pada soal no 1, terlihat bahwa S2 tidak mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut, tetapi pada saat mewawancarai subjek tersebut dapat dilihat bahwa subjek dapat memahami pertanyaan secara keseluruhan karena dapat menunjukkan apa yang dipahami dan ditanyakan di dalam pertanyaan. . Selanjutnya, pada hasil tes tertulis pada soal nomer 2 dapat diketahui bahwa subjek juga tidak dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam pertanyaan tetapi saat diwawancarai serta pada soal nomor 1, subjek dapat memahami dengan tepat arti dari soal tersebut. Subjek dapat mengetahui apa yang mereka kenali dan tanyakan pada soal nomor 2. umumnya, subjek tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikandan tidak menjawab melalui langkah-langkah yang tepat.

Berdasarkan sepenuhnya alasan di atas, statistik dari tantangan menunjukkan bahwa perhatian genggaman tidak sepenuhnya mampu memahami masalah. Subjek sekarang tidak membuat versi matematika dari kerumitan yang diberikan. tidak lagi mampu mengenali masalah ini, telah diverifikasi bahwa masalah S2 paling baik menulis persamaan tanpa hasil. Kurangnya pengetahuan tentang pertanyaan juga terjadi dalam penelitian Echy Puspitasari, Edy Y, Asep N (2015) yang menyatakan bahwa siswa masih belum bisa terlebih dahulu mengharapkan istilah yang akan dicari dalam bentuk variabel. terlihat bahwa subjek tidak dapat menentukan komponen yang akan digunakan, subjek juga tidak dapat menentukan rangkaian operasi yang digunakan untuk menyelesaikan soal pada soal dan tidak selalu tepat untuk membuat model matematika dari soal tersebut. Selain itu, pada hasil tes tulis dan wawancara pada soal variasi 3, dapat diketahui bahwa subjek tidak dapat menentukan metode dan rangkaian operasi sehingga dapat menyelesaikan masalah di dalam soal dan tidak dapat membuat matematika. versi kerumitan yang disediakan. Meskipun situasi yang ditanyakan pada ragam tiga berhasil menjawab apa yang ditanyakan oleh peneliti, lembar jawaban subjek menjadi tidak tertulis pada lembar solusi.

Berdasarkan uraian di atas, rangkaian informasi dari situasi tersebut menegaskan bahwa subjek doktor belum mampu merombak masalah-masalah yang ada di dalam soal secara efisien sehingga tidak dapat memutuskan rumus dan model matematika yang tepat untuk menyelesaikan masalah-masalah tersebut. pertanyaan. Hal ini sejalan dengan penelitian Ansyori Gunawan (2016)

yang mengatakan bahwa kesalahan terjadi karena siswa tidak maksimal dalam memahami faktor-faktor yang terdapat dalam soal.

Berdasarkan hasil penulisan soal S1 lihat pada query no 1, dapat terlihat bahwa situasi mampu menangkap kerumitan karena tantangan mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan efektif, Namun mata pelajaran S1 salah dalam penulisan versi matematika yang menyebabkan kesalahan dalam prosedur penyelesaian masalah. Pada saat wawancara tantangan menjadi mampu mewujudkan cara dalam menyelesaikan masalah dan melakukan teknik dengan sukses, hanya saja perhatian S1 berubah menjadi kurang teliti dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, pada dampak cek tertulis dan wawancara dengan kesulitan dalam berbagai pertanyaan 2, dapat terlihat bahwa yang bersangkutan tidak menuliskan fakta-fakta yang terkandung di dalam pertanyaan. Hal ini karena situasi tidak dapat mengubah kerumitan dalam masalah, menimbulkan kesalahan dalam langkah selanjutnya, khususnya kemampuan metode. terutama berdasarkan alasan di atas, catatan dari situasi menegaskan bahwa subjek S1 belum dapat mengatasi masalah secara efisien. Kurangnya pengetahuan tentang kepedulian dalam mengubah kerumitan mengakibatkan pendekatan dan prosedur yang salah untuk dijalankan. Langkah ini tidak kalah penting karena sebelum sampai pada langkah pengolahan, ada beberapa hal yang harus diselesaikan secara efisien dan efisien, masing-masing dalam mempelajari, mempelajari dan mengerjakan kembali kerumitannya. ini dapat memutuskan teknik dan pendekatan apa yang mungkin dicapai untuk dapat memperoleh dan menentukan hasil akhir terakhir dari masalah tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian Shanaz Juwita Az Zahra (2014) yang menyatakan bahwa beberapa siswa telah berhasil menulis metode pada tingkat transformasi, hanya saja para sarjana belum dapat menyelesaikannya dengan benar.

4. kesalahan dalam Menulis solusi terakhir pada masalah S6

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dengan situasi S6 pada pertanyaan #1, dapat diketahui bahwa kesulitan tersebut telah membuat kesalahan dalam keterampilan pemrosesan, sehingga mengakibatkan kesalahan tambahan dalam penulisan solusi terakhir. Pada hasil tes tertulis dan wawancara terhadap tantangan pada query range 2 dapat terlihat bahwa situasi telah menulis solusi terakhir, namun dalam panduan penilaian Newman solusi kesulitan salah, karena dia tidak menulis kesimpulan terakhir secara efektif sesuai dengan petunjuk penilaian meskipun masalah memahami penyebab pertanyaan. Selain itu, pada query kuantitas 3 terlihat bahwa masalah benar dalam kemampuan teknik dan familiar dengan masalah tersebut, tetapi situasinya kurang teliti terhadap apa yang ditanyakan dalam pertanyaan tersebut.

Berdasarkan alasan di atas, rangkaian statistik dari subjek berubah menjadi diterima bahwa subjek S6 dapat memberikan jawaban akhir tetapi tidak dapat menyelesaikan efek sentuhan akhir dengan benar dan efektif. Hal ini sejalan dengan penelitian Yeni Kurnia Wiaya (2018) yang menunjukkan bahwa penyebab kesalahan yang dibuat adalah para sarjana tidak lagi memahami cara menulis kesimpulan, dan pelatih tidak lagi menekankan bahwa pada akhir setiap solusi konsekuensi harus ada. memberikan kesimpulan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara secara keseluruhan, maka disimpulkan bahwa kesalahan yang terjadi dari keempat subjek penelitian adalah: (1) kesalahan memahami pada subjek S2 pada soal nomor 1 dan 2. (2) kesalahan transformasi pada subjek S3 pada soal nomor 1 dan 3. (3) kesalahan keterampilan proses S1 pada soal nomor 1 dan 2. (4) kesalahan penulisan pada jawaban akhir S6 pada soal nomor 1, 2 dan 3.

Kesalahan memahami terjadi karena tidak bisa menuliskan hal ini diketahui dari soal, sedangkan kesalahan transformasi terjadi karena siswa terburu-buru mengerjakan soal sehingga tidak menulis apa yang mereka pahami dari pertanyaan dan kira-kira apa yang diminta soal. Kesalahan keterampilan proses diakibatkan oleh siswa yang tidak teliti dalam melakukan perhitungan. Kesalahan dalam menulis jawaban terakhir disebabkan oleh siswa tidak lagi mampu membuat kesimpulan yang tepat dan tidak memeriksa hasil pekerjaannya.

SARAN

1. Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan, masukan, referensi oleh guru agar dapat meminimalisir dan memperbaiki kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV sehingga mereka dapat mendapatkan solusi dalam mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah.
2. Pembaca atau peneliti lain dapat meningkatkan wawasan dan keterampilannya dalam mendeskripsikan dan menginterpretasikan tingkat dan penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika berdasarkan prosedur *Newman*.

DAFTAR PUSTAKA

- Haryati, Tuti. (2015). *Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pemecahan Masalah Berdasarkan Prosedur Newman*. Skripsi tidak Diterbitkan. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Hudojo, H. (2003). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Jha, S. (2012). Mathematics Performance of Primary School Students in Assam (India): An Analysis Using Newman Procedure. *International Journal of Computer Application in Engineering Sciences*, vol II. Karnasih, Ida. 2015. *Analisis Kesalahan NEWMAN pada Soal Cerita Matematis (NEWMAN's Error Analysis in Mthematical World Problems)*. Jurnal PARADIKMA 8 (1).
- Legutko, M. (2008). *An Analysis of Students Mathematical Errors in The Teaching Research Process*. Prosiding Handbook of Mathematics Teaching Research. Krakow: University of Krakow.
- Melani, M. E., Agung Hartoyo dan Dian Ahmad. (2016). *Deskripsi Proses Penyelesaian Soal Cerita Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VII SMP*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran. Vol.5, No.9
- Prakitipong and Nakamaru, S. (2006). Analysis of Mathematics Performance of Grade Five Students in Thailand Using Newman Procedure. *Journal of International Cooperation in Education*, Vol. 9, No. 1.
- Rochmad. (2011). *Skema Kognitif Pemecahan Masalah*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Singh, P. R. (2010). *The NEWMAN Procedure for Analyzing Primary Four Pupils Errors on Written Mathematical Task: A Malaysia Perspective*. *Procedia on International Conference on Mathematics Education Research 2010 (ICMER 2010)*. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 8 (2010). Shah Alam: Universitas Technology MARA.
- Sudjono, Anas, (2009), *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo
- Sudjana, Nana. (2014). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Dubuque Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company. Sudijono, A. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.

-
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* . Jakarta: Kencana Prenadamedia Prenadamedia Grup.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa.(2008).*Kamus Besar Bahasa Indonesia*.Jakarta: Pusat Bahasa Departmen Pendidikan Nasional
- Wijaya, A.A dan Masriayah. (2012). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. Jurnal MathEdunesa. Vol. 2, No.1